

## POLGÁRI-KATONAI EGYÜTTMŰKÖDÉS A LÉGIFORGALMI SZAKSZEMÉLYZETEK KÉPZÉSÉBEN

A katonai-polgári együttműködés mindig is fontos szerepet játszott az egyes országok, szövetségek fejlődésében. A katonai fejlesztések általában jelentős állami pénzügyi forrásokat és technológiai támogatást kaptak, ezáltal sokszor kedvezőbb feltételrendszer állt rendelkezésre, mint a polgári kutatásoknál. Ismeretes, hogy a technológiai avulás, illetve a gazdasági érdekek következtében számos, korábban szigorúan titkos katonai célú csúcstechnológia (vagy éppen tudományág, pl. logisztika) került át polgári felhasználási területekre, azonban szép számmal ismeretesek fordított példák is, amikor a polgári világban elért eredményekre figyeltek fel katonai vezetők és alkalmaztak polgári fejlesztéseket közvetett és közvetlen katonai célokra.

Az együttműködések nem feltétlen csak technológia transzferre szorítkoznak, hanem kihatással vannak a hadsereg és a társadalom fejlődésére és működésére is.[1]

A védelmi képesség nem feltétlenül csak technológiai kérdés, hanem többek között sok múlik az irányításon, a technikát kezelő személyzet tudásán, szakképzettségén, gyakorlatán és morálján is.

Jelen tanulmány keretein belül be kívánjuk mutatni a polgári-katonai együttműködések tapasztalatait és lehetőségeit a légiforgalmi szakszemélyzetek képzésében, valamint javaslatot fogalmazunk meg a jövőbeni gyakorlati végrehajtásra vonatkozóan.

## POLGÁRI-KATONAI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK CÉLJA

A katonai rendszerek stratégiai jelentőségüknél fogva önállóan (a gyakorlatban sokszor a polgári rendszerekkel párhuzamosan), a katonai sajátosságoknak és követelményrendszernek megfelelően üzemelnek. A légiközlekedési piac liberalizációja következtében az állam mellett megjelentek a magánérdekeltségű tulajdonosok/üzemeltetők is mind a repülőtéri infrastruktúra, mind a légi járművek, mind pedig a légiközlekedést ellátó, illetve kiszolgáló területeken. A magánbefektetők tulajdonában, illetve kezelésében lévő társaságok számára az alapvető cél a profit maximalizálása, amelynek néha a piaci szereplők kiszolgálási kötelezettsége, illetve ennek szándéka is áldozatul esik (pl. General Air Traffic<sup>1</sup> szegmens indokolatlan háttérbe szorítása Magyarországon), míg a katonai üzem esetében elsősorban a hazai jogszabályokban meghatározott feladatok maradéktalan ellátása, illetve a vállalt nemzetközi szerződésekből, szövetségi tagságunkból (pl. NATO) eredő kötelezettségek teljesítése a fő cél.

---

<sup>1</sup> Általános légifogalom

A honvédségen belül a régebbi időkben nem feltétlenül volt fontos szempont a gazdasági racionalitás, ám manapság kiemelt hangsúlyt fektetnek a költséghatékonyságra, amely alapjaiban határozza meg a képességeket, illetve a végrehajthatóságot. Az állam számára fontos szempont, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokat (anyagi források, oktatási lehetőségek, személyi állomány, infrastrukturális háttér stb.) hogyan tudja a leghatékonyabban felhasználni akár közvetlen befolyással a tulajdonosi jogok gyakorlása útján, akár pedig közvetett befolyással a különböző gazdasági programokon, támogatási politikán, illetve a pályázati rendszereken keresztül. Különösen fontos ezért, hogy a (részben) párhuzamos rendszerek működtetését hogyan lehet optimalizálni a rendelkezésre álló keretek és szabályok, a nemzetközi elvárások, és nem utolsósorban, pedig a tulajdonosok és piaci szereplők elvárásainak figyelembevételével.

Magyarország korlátozott gazdasági háttérrel rendelkező ország, ezért rendkívül fontos a racionális, tervszerű gazdálkodás megvalósítása, amellyel az említett célok bizonyos kompromisszumok árán többé-kevésbé elérhetővé válnak.

Nagy felelősség hárul ezért a piaci szereplőkre, illetve a kormányzatra és a katonai vezetésre, hogy megtalálják a lehetséges együttműködési területeket és hatékony, kölcsönösen előnyös módszereket, illetve rendszereket dolgozzanak ki az erőforrások hatékonyabb felhasználása érdekében.

## **A felmérés tárgya**

A légiforgalmi szakszemélyzetek szempontjából a következő területen vizsgáljuk az együttműködési lehetőségeket:

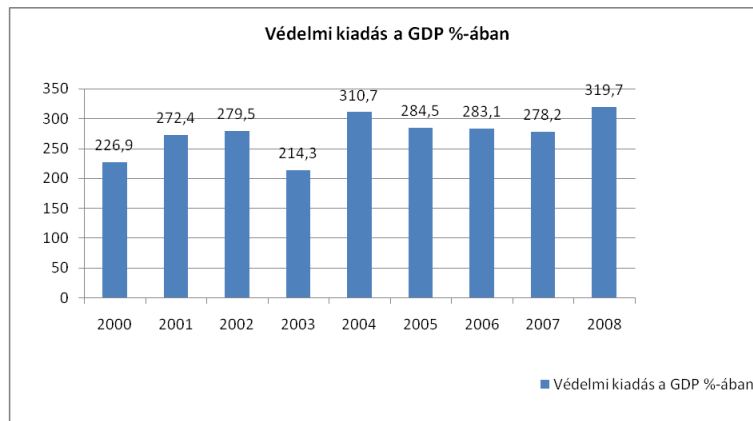
- légiforgalmi irányítók képzése;
- pilóták képzése;
- földi kiszolgálási szakszemélyzetek (handling, előtér ügyelet, repülésbejelentő AIS) képzése;
- operatív üzemirányítás (management);
- infrastrukturális háttér biztosítása (repülőterek, légi járművek, radar, kommunikációs és egyéb datalink berendezések stb).

## **A katonai-polgári együttműködések jelentősége**

A katonai-polgári együttműködések fokozásával számos területen érhetünk el a megszokottnál magasabb eredményeket.

Hazánk NATO csatlakozásával szerződéses kötelezettséget vállaltunk arra, hogy a védelmi kiadásokra fokozatosan növekvő mértékben a GDP 2%-át fordítjuk, azonban hazánk gazdasági helyzete miatt e kötelezettségünknek eddigi tagságunk egyetlen évében sem tudtunk eleget tenni. [2]

A NATO felé közvetített védelmi kiadási statisztikánkban nagy segítséget jelenthet, ha szerepvállalásainkat értéknövelt, magas értéken elszámolható szolgáltatásokkal és felajánlásokkal tudjuk elszámolni, illetve katonai beruházásnak „álcázott” polgári-katonai vegyes hasznosítású projekteket, fejlesztéseket tudnánk elszámolni.



1. táblázat: Védelmi kiadás a GDP %-ában<sup>2</sup>

Ez nemzetgazdasági szempontból is igen hasznos lenne. Jelen dolgozat elsősorban gondolatébresztő ötleteket próbál felszínre hozni, a részletes elemzésektől eltekintünk. Nézzünk egy-két példát a lehetséges projektekre:

### **Meteorológiai szolgálatok összevonása**

Magyarországon a legteljesebb meteorológiai szolgáltatást az Országos Meteorológiai Szolgálat nyújtja. A klasszikus civil felhasználók számára szóló időjárás előrejelzéseken felül számos speciális szolgáltatást is nyújt, legyen szó repülésmeteorológiáról, vagy agrometeorológiáról, vagy más gazdasági célú meteorológiai adatgyűjtésről, elemzésről, statisztikai adatgyűjtésről stb. Kapacitását és szolgáltatásait tekintve nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő sikereket értek el, saját fejlesztésű időjárás-elemző és előrejelző szoftverüket sikerült külföldön értékesíteni. A régióban egyfajta verseny alakult ki a nemzeti meteorológiai szolgálatok között, ahol az OMSZ előkelő helyen szerepel, és jó esélye van a régió vezető meteorológiai szolgáltatójává válni. Az OMSZ költségvetésének jelentős része jogszabály által meghatározott módon a HungaroControl által fizetendő útvonaldíjakból befolyó összegekből származik. A Budapest Airport Zrt. és a regionális repülőterek privatizációját, valamint a HC ZRt.-vé válását követően új helyzet alakult ki. A hatályos jogszabályok értelmében ugyanis a repülőtér üzemeltetőknak kell gondoskodniuk a repülésmeteorológiai információk beszerzéséről. Eddig ezek állami tulajdonban/kezelésben voltak, így

<sup>2</sup> Szerkesztette Vajda András

végso soron teljes egészében az állam finanszírozta az OMSZ működését. Az új rendszerben meg kell teremteni a lehetőségét, hogy az új tulajdonosok fizessék a költségeket. Ez természetesen erős ellenállásba ütközik, mivel a ferihegyi repülőtér kivételével mindegyik repülőtér veszteséges és javarészt csak különböző támogatásokból (EU, önkormányzati, állami stb.) tudják fenntartani magukat. Ezzel párhuzamosan a költségek folyamatosan növekednek, ugyanakkor az OMSZ állami támogatása (központi költségvetésből származó forrása) csökken.

Célszerű lehet ezért a jövőben a szükséges új beruházások finanszírozása érdekében összevonni az OMSZ-t a katonai meteorológiai szolgálattal (ez utóbbi önálló igazgatóság lehetne az OMSZ-on belül a NATO előírások miatt), így katonai beruházási költségként lehetne részben finanszírozni polgári felhasználású területet is. Ennek hatására finanszírozhatóvá válna többek között sok új fejlesztés is, például a legkorszerűbb szélnyírásjelző berendezések telepítése a repülőterek körzetében, vagy a polgári légijárművek data-linken keresztül érkező meteorológiai adatainak felhasználása a katonai rendszer számára.

### ***Katonai-Polgári vegyes használatú repülőterek***

A jogszabály évek óta lehetővé teszi a katonai-polgári vegyes használatú repterek működését. Számos példa van a nagyvilágban erre, hazánkban ez mégsem gyakorlat. Egy repülőtér infrastrukturális felszerelése, működtetése, a szükséges technikai eszközök és szakszemélyzet biztosítása igen költséges folyamat. Jelenleg a ferihegyi repülőtér az egyetlen, amely jelentősebb kapacitáskihasználtsággal működik, a többi repülőtér messze a kapacitása alatt üzemel. A vegyes használat lehetővé tételével talán a NATO kötelezettségvállalás terhére lehetne elszámolni egyes repülőtér fejlesztési projekteket (pl. tartalék repülőtérként való hasznosítás). A légi turizmus tekintetében hazánk jelentősen lemaradt Európától, sokkal rosszabb a helyzetünk, mint a szomszédos országokban. A legtöbb országban 30-40 km-enként találunk repülőtereket, ezek jó része szilárd burkolattal rendelkezik. Ez az alapja a légi turizmus elterjedésének, hiszen hiába a gyors repülőgép, ha a célállomás közelében nincs repülőtér. A hazai repülőtér fejlesztésekkel igen komoly problémák vannak. Az állami koncepció hiánya (annak ellenére, hogy utoljára 2000-ben született erre vonatkozó kormánystratégia) komoly visszasságokat okozott. Ma Magyarországon túldimenzionált, racionalitásokat nélkülöző repülőtér beruházások valósultak meg (pl. Debrecen, Taszár, Szeged, Sármellék, Pécs-Pogány). Ezen beruházások közös jellemzője, hogy a valós forgalmi igényeket jelentősen meghaladó, ezzel együtt jelentős bekerülési költségű, magas üzemelési költségű, önfenntartásra képtelen projektek valósultak meg. A repülőterek akkor sem lennének képesek az önfenntartásra, ha forgalmuk egyik napról a másikra triplájára nőne. Szomorú, hogy ezen beruházások jelentős központi, illetve önkormányzati támogatásokból épültek, és rossz tapasztalatokat eredményeztek, ami megnehezíti a jövőben a reális projektek megvalósulását, illetve elvette azok forrását.

A Gripen programra építve ezért érdemes lenne megvizsgálni annak lehetőségét, hogy (hasonlóan az európai példákhoz) tartalék repülőtérként több kisebb, potenciállal rendelkező repülőtéren szilárd

burkolatot alakítanának ki, amely elősegíthetné, és nagyságrendekkel felgyorsíthatná a felzárkózást. Ebben talán támogatást nyújthatna az adott település is.

## AZ EGYÜTTMŰKÖDÉSEK LEHETSÉGES TERÜLETEI

### Légiforgalmi irányítók képzése

A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Repülésirányító és Repülő-hajózó Tanszéke (korábban Légierő Műveleti Tanszék) a BPR-Consulting céggel közösen harmadik éve foglalkozik katonai légiforgalmi irányítók továbbképzésével, illetve felkészítésével a NATO ISAF kabuli misszióban való részvételre. A program újszerű koncepciója szerint a katonai légiforgalmi oktatók mellett a képzésbe bevonjuk a civil légiirányítókat, illetve kabuli tapasztalattal rendelkező külföldi katonai oktatókat is. A képzés a nyelvi készségek javítása érdekében részben magyar, részben angol nyelven zajlik. Az önálló tematikával rendelkező, előzetesen jóváhagyott program során önálló tankönyvek, valamint speciális szcenáriók kerültek kidolgozásra. Az évek során figyelemmel kísértük a kabuli repülőtéren bekövetkezett változásokat, így képzésünk folyamán folyamatosan a legfrissebb állapotnak megfelelő oktatást tudtuk biztosítani. Az elmúlt tanfolyamok során értékes tapasztalatokat szereztünk az állomány képzettségi szintjével, gyakorlati képességeivel kapcsolatban.

A hazai felkészítés során bebizonyosodott, hogy a magyar katonai légiforgalmi irányítók szintentartó képzése nem megoldott, mely esetleg komoly szakmai hibákat is okozhat. A képzés intenzív 2 hetes elméleti és 2 hetes gyakorlati részének teljesítését követően azonban sikerült a nemzetközi katonai és polgári elvárásoknak megfelelő szintre felhozni az állományt, ez után klasszissokkal jobb teljesítményre voltak képesek.

Szükséges lenne emiatt – melyre a pápai légibázis NATO szerepkörbe helyezése kiemelt indokul szolgál – e tanfolyamot szintentartó képzésként rendszeresíteni és meghatározott tematika alapján fokozatosan kiterjeszteni valamennyi katonai repülőtéren irányító számára, valamint speciális tematika alapján a katonai pilóták számára is (szabványos angol rádiólevelezési- és repülési eljárások gyakorlása, valamint a hatékony együtt dolgozás érdekében).

A program annyira sikeres volt, hogy a cseh Védelmi Minisztérium is igényt tartott rá, így 2006-ban mi végeztük a cseh (mint vezető nemzet) légiirányítóinak felkészítését is, akik később átvették a kabuli irányítótorony vezetését. A cseh delegáció vezetője elmondta, hogy e tanfolyam nélkül bizonyosan nem tudták volna szakszerűen ellátni a feladataikat, mivel a kabuli viszonyok (polgári és katonai vegyes forgalom, hadműveleti környezet, FAA<sup>3</sup> és ICAO<sup>4</sup> rendszer keveredése, multikulturális munkakörülmények, sajátosságok egész sora, valamint a megszokottnál lényegesen nagyobb forgalom) teljes mértékben eltérnek az általuk megszokottól. Ezt bizonyítja az is, hogy például a saját

---

<sup>3</sup> Federal Aviation Administration – Szövetséges Légügyi Hivatal (USA)

<sup>4</sup> ICAO International Civil Aviation Organization – Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet

bázisán jó munkát ellátó irányítók nem tudtak megfelelni a kinti szigorú előírásoknak, ami miatt haza kellett őket vezényelni, ami igen nagy presztízsveszteség a küldő országra nézve.

A NATO tervei között szerepel az ún. telepíthető ATM<sup>5</sup> komponens megvalósítása, amely területen – az említett projekt nemzetközi sikerei miatt – komoly referenciáink vannak. Véleményünk szerint ezt a kellő visszhangot kihasználva, szakszerű és céltudatos előkészítő munkával, katonadiplomáciai lépéseket követően jó esélyeink lehetnének e területen a „vezető szerepkör” (nemzetközi koordinációs központ) státuszának elnyerésére.

Szeretnénk a szolnoki bázison telepített több tízmillió forintos beruházás keretében létrehozott légiforgalmi irányító képzési centrumot jobban kihasználni és e korábbi sikeres projektünket lehetőség szerint PfP, esetlegesen NATO felajánlasként vagy nemzetközi térítéses tanfolyamként tovább fejleszteni. Mivel a légiforgalmi irányító képzés nemzetközi összehasonlításban igen drága, ezért úgy gondoljuk, hogy kiemelkedően jó ár/érték arányon lehetne hasznosítani.

Információink szerint komoly igény mutatkozik az afgán légiforgalmi irányítói állomány kiképzésére, továbbképzésére. Ebben vélhetően segíteni tudnánk, amelyet szintén NATO felajánlasként, vagy térítéses projektként lehetne értékesíteni. E munkában komoly segítséget jelenthet egyrészt a korábbi képzéseink nemzetközi sikere, valamint az, hogy hazai és külföldi munkatársaink közül többen jelenleg is a kabuli repülőtéren tartózkodnak, ahol befolyásos munkakörben tevékenykednek. Ezek a szakemberek segíteni tudnának a projektben, illetve a lobbizásban. A tanfolyamot alapvetően Magyarországon képzeljük lebonyolítani, mely önmagában nagy jelentőségű lehetne, hiszen szerepvállalásunk erősödésével esetlegesen az újjáépítésben való magyar részvétel növelését is elő tudnánk segíteni.

A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem számára kiemelkedő jelentőséggel bírna a nemzetközi szerepvállalás fokozódása és e programon keresztül több külföldi hallgató fogadása, ami egyrészt az oktatási intézmény, és a magyar katonai képzés színvonalának, nemzetközi hírnevének mind pozitívabb megítélésében, másrészt az anyagi források biztosításában is hatékony eszköznek számítana. Nagy öröm számunkra, hogy a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem rektora és főtitkára, valamint a Bolyai János Katonai Műszaki Kar dékánja messzemenő támogatásáról biztosított bennünket. Segítségüknek köszönhetően tanszékünk sikerrel részt vehetett a nemzetközi C+D kiállításon, valamint felkérést kaptunk szlovákiai IDEB védelempolitikai vásáron való megjelenésre is a Honvédelmi Minisztérium részéről.

A polgári-katonai együttműködés eredményeként megvalósuló tanfolyamunk során sikerült számos új elemet építeni a képzésbe. Programunkban az adott szakterületek vezetői oktatnak, így nem pusztán az elméleti síkra koncentrálnak, hanem a gyakorlati életből vett, legautentikusabb tapasztalatokra is építünk. A tanfolyam során hallgatóink szakmai gyakorlat keretében ismerkednek meg a ferihegyi repülőtér szakszolgálatával, illetve azok feladataival (légiirányítók, előtér irányítás, hó-szolgálat,

---

<sup>5</sup> Air Traffic Management – Légiforgalmi szolgáltatás

DAM, földi kiszolgálás, CARGO Bázis, fékhatásmérés, pályaellenőrzés, katasztrófavédelem stb.), komplex képet kapva egy nagy forgalmú nemzetközi kereskedelmi repülőtér működéséről.

### **Földi kiszolgáló személyzet képzése**

Folyamatban van egy új tanfolyam kidolgozása a földi személyzet kiképzésére vonatkozóan, amit a nemzetközi szerepvállalásunk keretében megnövekedő légitforgalom növekedése is indokol.

Az előteres képzés során a légitjárművek földi mozgásával kapcsolatos szabályszerű tevékenység elsajátítása a cél. Az elméleti ismeretek mellett növendékeink egy nemzetközi kereskedelmi repülőtérén szereznek gyakorlatot szakszerű felügyelet mellett, majd az elsajátított ismereteket a saját bázisrepülőtérükön is alkalmazzák. A képzés során figyelmet fordítunk a földi mozgásgeometria mellett a rendszerszintű folyamatokra is (pl. állóhely-gazdálkodás, kommunikáció). Fontos eleme a programunknak az angol nyelvű képzés, mely lehetővé teszi a földi személyzet kommunikációját a külföldi repülőgépek személyzetével.

### **Nemzetközi szakmai gyakorlatcsere program**

Az eddigi tanfolyamainkat nemzetközi kooperáció keretében hajtottuk végre. Megfogalmazódott bennünk egy javaslat arra vonatkozóan, hogy célszerű lenne a légitforgalmi irányító állomány tagjainak nemzetközi csereprogramban keretében szakmai gyakorlat lehetőséget biztosítani megfigyelői státuszban. Ezzel minden külföldi katonai oktató egyetértett, mivel a tapasztalatok jól hasznosíthatóak és szakmai kihívást jelentenek. Célszerű e tekintetben NATO szinten a kezdeményezést magunkra vállalni és katonadiplomáciai támogatással kidolgozni a program részleteit. Ez illeszkedne a légitirányító képzésben tervezett nemzetközi szerepvállalásunk erősítéséhez is.

### **Repülésbiztonsági képzés és együttműködés**

A kétévente megrendezésre kerülő ferihegyi katasztrófavédelmi gyakorlatban a katonai repülőterek illetékeseit megfigyelői státuszban bevonni (FSO<sup>6</sup>-k.). A nagyszabású gyakorlat során sok értékes tapasztalatot lehet szerezni, valamint ennek fényében újra érdemes gondolni a helyi terveket.

### **CRM/TRM kurzusok**

A TRM<sup>7</sup> alapja a pilóták számára kifejlesztett CRM<sup>8</sup> (). A CRM megszületését a korszerű légitforgalom követelte ki magának. A 70-es évek elejére a repülőgépek biztonsági mutatói jelentősen növekedtek, ezért a műszaki hibából bekövetkező események száma drasztikusan csökkent. Növekedett viszont az emberi tényező okozta balesetek száma. Ez volt a jele annak, hogy nem lehet tovább az embereket, mit a repülőgép egy alkatrészét tekinteni, illetve, hogy az embereket

---

<sup>6</sup> Flight Safety Officer – Repülésbiztonsági tisztek

<sup>7</sup> Team Resource Management – Csoport Erőforrás Gazdálkodás

<sup>8</sup> Crew Resource Management – Személyzet Erőforrás Gazdálkodás

személyiségükben is tovább kell képezni. Az új, bonyolult repülőgépek és az egyre komplexebb légi forgalom olyan feladatokat rótt a pilótákra, amik korábban nem léteztek. Már nem volt elég a repüléshez való jó érzék. A repülőgépek személyzeteinek speciális vezetési, irányítási, szervezési, döntéshozatali, kommunikációs képességekre volt szükségük nem csak a balesetmentes, de a minél hatékonyabb feladat végrehajtás érdekében is. Ezen felbuzdulva hasonló oktatási módokat dolgoztak ki a légiforgalmi irányító állomány részére is, ez a TRM. [8]

Tapasztalataink azt mutatják, hogy az irányító és hajózó állomány között nem a legharmonikusabb az összhang, ezért fontosnak találnánk, ha egy speciális tanfolyam során megismernék egymás munkájának a lényegét, amely nagymértékben elősegíthetné a szabályosabb légiüzemet, valamint egymás munkájának megkönnyítését.

### **Olcsóbb pilótaképzés és ejtőernyős ugrások**

Komoly lehetőségek mutatkoznak az együttműködésben pilótaképzések területén is. A műszerrepülő képesség begyakorlása lényegesen olcsóbb körülmények között is megvalósulhat a jelenleginél. Ehhez nagy segítséget nyújthat egy eljárásgyakorló „szimulátor”, aminek beszerzése folyamatban van, de nagymértékben csökkenthetők a költségek olcsóbb üzemelési költségű légi járművek beszerzése, illetve bérlése esetén is. A légi közlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény értelmezése szerint állami légi járműnek számít a honvédelmi, vámhatósági, rendőrségi és határőrizeti szervek céljára szolgáló légi jármű. [9] E rendszerben lehetőség kínálkozna olcsóbb üzemi költségű légi jármű üzemeltetésére pl. ejtőernyős ugrásokhoz. E jogi értelmezés lehetővé tenné a jövedéki adó és ÁFA mentes üzemanyag felhasználását az említett légi járművekhez, amelyre korábban nem volt lehetőség.

A pilótaképzésben nagy gondot okoz a ferihegyi repülőtéren bevezetett új szabályozás, illetve tarifarendszer, amely gyakorlatilag előzi a gyakorlórepüléseket. Emiatt Budapesten és vonzáskörzetében nincs olyan repülőtér, ahol az ellenőrzött repüléseket, illetve az ILS, VOR, NDB bevezetéseket lehetne gyakorolni szakszerű légi irányítói felügyelet mellett. Megfontolandó lehet a katonai repülőterek ilyen célú igénybevételének engedélyezése privát repülőgépek számára egy meghatározott rend szerint, ami egyrészt a hazai pilótaképzés szempontjából lenne fontos, másrészt, pedig a katonai légiforgalmi irányítók számára jelentene gyakorlási lehetőséget. E forgalom részben kompenzálhatná a ritka katonai repüléseket, valamint elősegítené az angol fónia<sup>9</sup> gyakorlását is a megszokott rutinon felül.

A katonai pilóták számára biztosítani kellene az idegen repülőtereken való fel és leszállás lehetőségét, amely többek között az idegen forgalmi körökbe való besorolás gyakorlását, valamint az angol nyelvű „idegen környezetű” kommunikációt is lehetővé tenné.

---

<sup>9</sup> Az ICAO szerint szabványos rádió-távbeszélő kifejezések gyűjtőszava



Csakúgy jó lehetőség kínálkozhat a szimulátor kapacitás polgári rendelkezésre bocsátására is. Érdemes lehet megteremteni a lehetőséget az anyagi ellenszolgáltatás fejében végzett oktatásra is, amely alapjául szolgálhat a szimulátor későbbi fejlesztésének.

## MARKETING TEVÉKENYSÉG

Célszerű lenne külsős cég megbízása a hatékony marketing érdekében, amely lehetővé tenné a ZMNE képzéseinek külföldi és hazai értékesítését. A szűkülő központi források miatt az Egyetem életében egyre fontosabb a piaci megfelelésség biztosítása, a működési költségek előteremtése a képzések értékesítése által. Ezt egy profi cég valószínűleg hatékonyabban tudja ellátni, hiszen nem csak hazai, hanem külföldi megrendelők számára is elérhetővé kell tenni a képzést.

### FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] SIPOSNÉ dr. Kecskeméthy Klára: A NATO és a katonai felsőoktatás, Hadtudomány, XVII. Évfolyam, 4. szám
- [2] Defence Expenditures of NRC Countries (1980-2004) (PDF), <http://www.nato.int/docu/pr/2005/p050609.pdf>
- [3] 2004. évi CXXXV. törvény a Magyar Köztársaság 2005. évi költségvetéséről, [http://www1.pm.gov.hu/2005\\_tv/adatok/01\\_mell.pdf](http://www1.pm.gov.hu/2005_tv/adatok/01_mell.pdf)
- [4] HM 2006. évi költségvetés, [http://www.honvedelem.hu/files/9/3868/2006.\\_evi\\_koltsegyvetes.pdf](http://www.honvedelem.hu/files/9/3868/2006._evi_koltsegyvetes.pdf)
- [5] A 2005. évi CLIII. törvény a Magyar Köztársaság 2006. évi költségvetéséről, [http://www2.pm.gov.hu/web/home.nsf/\(PortalArticles\)/9BA5327CF7A40BDAC12570E5004FD550](http://www2.pm.gov.hu/web/home.nsf/(PortalArticles)/9BA5327CF7A40BDAC12570E5004FD550)
- [6] Mekkora lesz a jövő évi szigor?, <http://index.hu/gazdasag/magyar/kv061031/>
- [7] A 2006. évi CXXVII. törvény a Magyar Köztársaság 2007. évi költségvetéséről, <http://www2.pm.gov.hu/web/home.nsf/portalarticles/F40B40AE95D9C031C12572580040C06C/>
- [8] SIPOS Zoltán – PÁL László: A katonai légiforgalmi irányítók képzésének elvei és módszerei, <http://www.hm.gov.hu/files/9/4954/09.pdf>
- [9] 1995. évi XCVII. Tv. A légiközlekedésről, Budapest, 1995